Royaume du Maroc Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique Académie Régionale pour L'éducation et la Formation Région de Fès-Meknès	**Collège El Quadi Ayyad** **Devoir N : 03** **1er Semestre** **Mathématiques** **09/01/2020**	**Année scolaire : 2019/2020** **Niveau : 2APIC** **Durée : 1H** NOM&PRENOM :…… N :……

$\frac{\ldots}{20}$

EXERCICE 01 : (09pts)

Pt /20

Soit MNP un triangle et A est le milieu de $[MN]$ et B le symétrique de M par rapport à P

On considère G le point d'intersection de (AB) et (PN).

1) Construire une figure. **1pt**
2) Montrer que G est le centre de gravité du triangle MNB. **2pt**
3) Sachant que $AB = 9cm$. Calculer BG **2pt**
4) La droite (MG) coupe $[NB]$ en I.
   Montrer que I est le milieu de $[NB]$. **2pt**

Construire le point H tel que : H est le l'orthocentre du triangle MNP. **2pt**

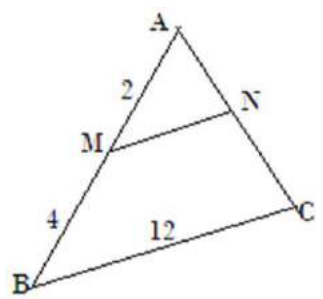
EXERCICE 02 :(07pts)

Soit EFGH un parallélogramme de centre I et $EF = 5cm, EH = 3cm$

A est le milieu de $[HG]$ et (AI) coupe $[EF]$ en B.

1) Construire une figure. **1pt**
2) Montrer que (EH) $//(AI)$. **2pt**
3) Trouvez la distance AI. **1pt**
4) Montrer que B est le milieu de $[EF]$. **2pt**
5) Quelle est la nature du quadrilatère $ABEH$? (justifier) **1pt**

EXERCICE 03 :(04pts)



On considère la figure suivante tel que : (MN) est parallèle à (BC).

1) Calculer la distance MN. **2pt**

Soit $[RS]$ un segment de longueur $5cm$.

Divisé ce segment en 3 segments isométriques. **2pt**

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Collège Omar ben khattab	Devoir surveillé n°3 semestre I	***Niveau : 1ère année international*** ***Prof : Imad chaouchi***
Classe : 1APIC/…… N° :…….	**Nom et prénom :**……..	**07/01/2020 durée : 1 heure**

Exercice1 :1) compléter par : plat ; droit ; aigu ; nul ; obtus.

- $\hat{A} = 0°$ alors $\hat{A}$ est un angle ……
- $\hat{B} = 90°$ alors $\hat{B}$ est un angle……
- $\hat{C} = 100°$ alors $\hat{C}$ est un angle……
- $\hat{D} = 180°$ alors $\hat{D}$ est un angle……
- $\hat{E} = 12°$ alors $\hat{E}$ est un angle……

2) compléter par : complémentaires ; supplémentaires.

7

$\hat{A} + \hat{B} = 180°$ alors $\hat{A}$ *et* $\hat{B}$ sont ……

$\hat{C} + \hat{D} = 90°$ alors $\hat{C}$ *et* $\hat{D}$ sont ……

Exercice2 : Construire un triangle MNP tel que $MN = 5cm$, $\hat{M} = 45°$ *et* $\hat{N} = 45°$.

Exercice3 : **1)** Soit *trois points* M, N *et* P compléter :

3

$a)\ MN \leq MP + \cdots$

$b)\ MP \leq MN + \cdots$

$c)\ NP \leq MP + \cdots$

2) Peut-on construire un triangle ABC avec $AB = 10cm$, $BC = 5cm$, $AC = 5cm$?justifier.

……

……

……

Exercice4 : Compléter le tableau suivant :

4

Angle $\hat{A}$	$\hat{A}$ =60°	$\hat{A}$ =90°	$\hat{A}$ =……	$\hat{A} = 110°$
Angle $\hat{B}$	$\hat{B}$ =60°	$\hat{B} = 30°$	$\hat{B}$ =50°	$\hat{B} = 40°$
Angle $\hat{C}$	$\hat{C}$ =60°	$\hat{C}$ =…….	$\hat{C}$ =50°	$\hat{C}$ =…….
Nature du triangle ABC طبيعة المثلث	ABC triangle. ……	ABC triangle ……	ABC triangle isocèle en A. متساوي الساقين في	ABC triangle

Exercice5 : **1**) Construire un triangle ABC, tel que $BC = 8cm$; $AB = 7cm, AC = 6cm$.

2) Construire la médiatrice(الواسط)du côté $[BC]$.

3) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC du centre O.

6

Exercice6 : $[AB]$ un segment et (Δ) sa médiatrice .M Un point appartient à (Δ) .

1) construire la figure .

2) montrer que ABM est un triangle isocèle.